

گزارش علوم دی ماه پایه ششم

دبستان کوشش

نسیم طهماسبی

سال ۱۴۰۱-۱۴۰۲

آمادگی جهت آزمون ترم ۱

به سوالات زیر پاسخ دهید.

۱- تصویر زیر بیابانگر چه موضوعی است؟

موجود زنده با تنفس دی اکسید کربن تولید می کند گیاه یا کمک آن فتوسنتز کرده و برای جاندار اکسیژن می سازد پس این دو همیشه با هم وابسته اند.

۲- چرا کیسه های نایلونی تهیه شده از مواد بازیافتی را ضخیم تر درست می کنند؟

۳- با توجه به تصویر مقابل، به سوالات پاسخ دهید.

(الف) لایه ۱ (۲) چه نام دارد؟ **خمیر کره**

(ب) علت زمین لرزه حرکات کدام لایه است؟ **سنگ کره بی روی خمیر کره**

(ج) جنس لایه ۵ (۵) از چه فلزاتی است؟ **آهن و نیکل**

۴- جدول زیر را کامل کنید. (یک مورد برای هر اثر کافی است).

اثرات حاصل از زمین لرزه		
بهداشتی	ساختمانی	اجتماعی
شیوع بیماری های واگیردار	ریزش آوار	از دست دادن عزیزان

۵- در کدام مرحله از مراحل تهیه کاغذ، یک تغییر شیمیایی صورت می گیرد؟ تولید خمیر و اضافه کردن رنگر

۶- به نظر گروهی از دانش آموزان هر چه سطح جسمی بیشتر باشد، هنگام رها کردن از یک بلندی، دیرتر به زمین می رسد. اگر این گروه بخواهند فرضیه خود را آزمایش کنند:

(الف) چه چیز را باید تغییر دهند؟ **سطح جسم**

(ب) چه چیز را باید اندازه بگیرند؟ **زمان**

(ج) چه چیزهایی را باید ثابت و یکسان نگه دارند؟ **پیکر مورد کافی است.**

۷- چرا هنگام نشستن هواپیماهای جنگی، در پشت آن ها چتری باز می شود؟

زیرا هر چه مساحت جسم بیشتر باشد نیروی مقاومت هوا نیز بیشتر است و به متوقف کردن هواپیما کمک می کند.

۸- منظور از خنثی شدن نیروها چیست؟ یک مثال بزنید.

زمانی که برآیند نیروها صفر شود (دو نیرو هم اندازه ولی در دو جهت مخالف باشد) مسافتی طایف کتی زمانی که دو گروه هتوز بریزند آینه اند

۳۷

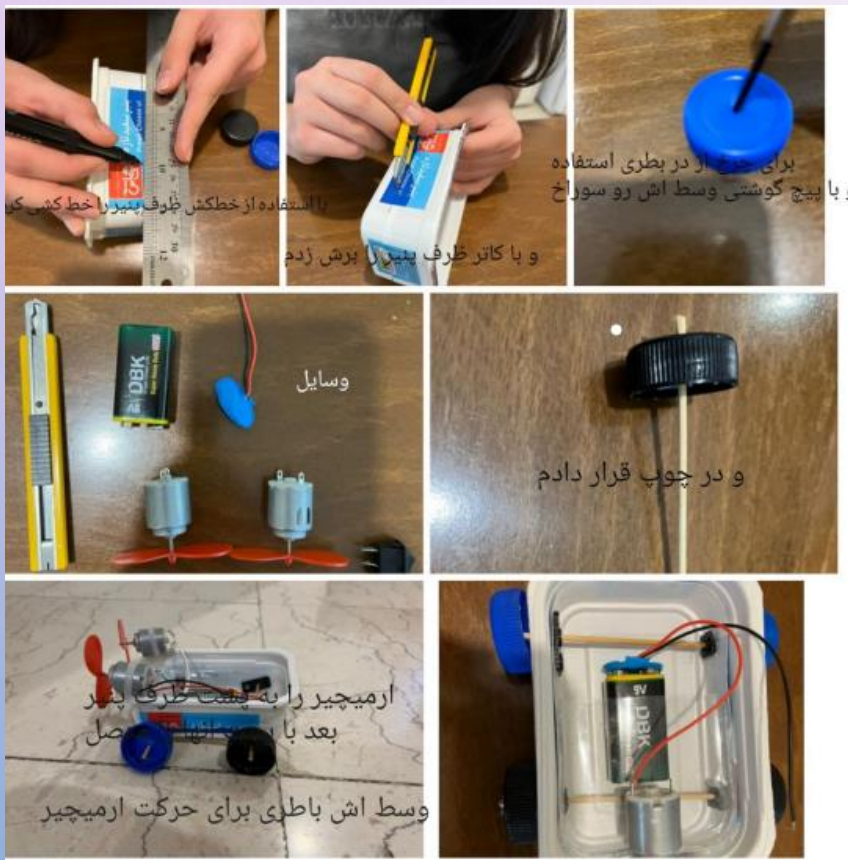
• پرسش و پاسخ روزانه

• مرور سوالات پر کاربرد

• حل کاربرگ های مختلف

• تست زنی کل مباحث تدریس شده

طراحی کنیم و بسازیم



- آموزش عوامل موثر بر حرکت خودرو
- اجزای تشکیل دهنده خودرو نحوه ایجاد حرکت در خودرو
- روش های انتقال نیرو در خودرو
- مراحل طراحی و ساخت یک وسیله ساخت انواع دست سازه متحرک توسط دانش آموزان
- حل تمرین های درس هشتم در فلفل





کاربرد هریک از وسایل زیر را بنویسید



- بیج گوشتی: متصل کردن دو قطعه یا کمک بیج سیم چین: **قطع و برش و یا لخت کردن سیم و کابل**
- دم باریک: **نگه داشتن و بریدن سیم** انبردست: **نگه داشتن فلز یا سیم کوچک و جفتی بیرون کشیدن، بیج از دیوار و یا چوب یا هر شیئی دیگری**
- فازمتر: **برای تست جریان و ولتاژ در مدار** بیج: **جهت برقراری اتصال و تثبیت دو سطح یا قطعه**
- آچار قفل: **درنگ کردن قطعات و باز کردن بیج‌هایی** آچار: **برای باز و بسته کردن یا جلوگیری از چرخیدن بیج و مهره است که سر آن‌ها خراب شده است**
- دریل: **ایجاد سوراخ در سطوح مختلف** چکش: **برای ضربه زدن**
- اره مویی: **برای بریدن تخته سه‌لایی‌های چوبی و برش منحنی‌های نازک** اره چوب بر: **برای بریدن چوب و تخته**
- آرمیچر و موتور الکتریکی: **جهت ایجاد چرخش در وسیله**

برای هریک مثال بنویسید



- (۱) چرخ دنده‌ها: **ساعت**
- (۲) چرخ و تسمه: **چرخ خیاطی - تردمیل**
- (۳) چرخ و زنجیر: **دوچرخه**
- (۴) قرقره‌ها: **آسانسور - جرثقیل**



- (۱) سه عامل موثر بر حرکت خودرو را نام ببرید.
شکل خودرو ۲-جرم خودرو ۴-تعداد چرخ ها ۳-خوع سوخت ۱-
۵-شرایط آب و هوایی ۶-وضعیت جاده
- (۲) سه راه برای انتقال نیرو بنویسید.
چرخنده- تسمه و پولی- زنجیر و چرخ- قرقره

(۳) یکی از راه های انتقال نیرو تسمه وپولی است. آن را توضیح دهید.

در برخی از وسیله ها برای انتقال نیرو از یک سر وسیله تا سر دیگر آن از تسمه یا زنجیر استفاده می شود
اگر در روش چرخ و زنجیر و یا چرخ و تسمه، چرخ اول بزرگتر از چرخ دوم باشد، نیرو از چرخ اول به چرخ دوم منتقل میشود ولی سرعت چرخش چرخ دوم که کوچکتر است بسیار بیشتر خواهد بود یعنی اگر چرخ دنده بزرگتر یک دور بچرخد، چرخ دندهی کوچکتر چندین دور خواهد چرخید و اگر نیرو به چرخ کوچکتر وارد شود سبب افزایش نیرو در چرخ بزرگتر خواهد شد

• حل تمرین های درس هشتم در فلفل

فصل نهم سفر انرژی

- آموزش انواع انرژی و تبدیل انرژی ها به هم
- خورشید منشا اغلب انرژی ها
- آموزش انواع انرژی پتانسیل و عوامل موثر بر آن
- قانون پایستگی انرژی



- انواع واحدهای انرژی و آهنگ مصرف انرژی
- حل مسائل مربوط به آن
- حل تمرین های فلفل

به سوالات زیر پاسخ کوتاه دهید.

- ۱) در هر یک از موارد زیر کدام نوع انرژی ذخیره شده است ؟
 یک : پتانسیل شیمیایی : شیمیایی
 پتانسیل کشسانی : گرانشی
 پتانسیل کشسانی : تله موش
 ۲) در جدول زیر برای هر تبدیل انرژی یک مثال بیاورید.

تبدیل انرژی	مثال
الکتریکی به گرما	بخاری برقی - اتو
الکتریکی به نورانی	لامپ- چراغ قوه
حرکتی به صوتی	گیتار - حنجره انسان
الکتریکی به شیمیایی	شارژر موبایل
صوتی به الکتریکی	میکروفون
نورانی به الکتریکی	پنل های خورشیدی
شیمیایی به نورانی	سوختن شمع - کرم شب تاب
شیمیایی به الکتریکی	باتری - مازماهی - سفره ماهی

۳) در هر یک از موارد زیر چه تبدیل انرژی‌ای به کار رفته است؟

۱. همزن برقی، کولر : الکتریکی به حرکتی
 ۲. سماور برقی، سشوار : الکتریکی به گرمایی
 ۳. لامپ : الکتریکی به نورانی
 ۴. زنگ اخبار، رادیو، بلندگو : الکتریکی به صوتی
 ۵. خوردن غذا برای گرم شدن بدن : شیمیایی به گرمایی
 ۶. نفت، بنزین، شمع : شیمیایی به نورانی و گرمایی

اگر برای نوبین در یک ساعت احتیاج به 2800 کیلو ژول انرژی داشته باشیم با خوردن یک بسته شکلات که به ما 700 کیلو کالری انرژی می دهد چند دقیقه می توان نوبین؟

$$700 \text{ kcal} \times 4.184 = 2928.8 \text{ kJ}$$

kJ	2800		2928
min	70		73

اگر با خوردن یک عدد نان خامه ای 500 کیلو کالری انرژی دریافت کنیم با این مقدار انرژی چند دقیقه باید پیاده روی آرام داشته باشیم

هر یک ساعت پیاده روی آرام احتیاج به 650 کیلو ژول انرژی دارد